

دراسة تحليلية للتطور الرقمي الاولمبي لمسابقات السباحة (الظهر ،

الصدر والفراشة) للنساء منذ عام ١٩٢٤م ولغاية ٢٠٠٨م

بحث تاريخي

م . وفاء حسين عبد الأمير الجبوري

جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية

ملخص البحث

اشتمل البحث على خمس أبواب :

احتوى الباب الاول على المقدمة وأهمية البحث كما احتوى على مشكلة البحث التي تنحصر في وجود تبايناً ملحوظاً في المستويات الرقمية لفعالية السباحة (الظهر ، الصدر ،الفراشة) للنساء وخلال الحقبة الزمنية المحصورة بين عام ١٩٢٤م وعام ٢٠٠٨م ، ما يستدعي دراستها وتحليلها وبالتالي الوقوف على بعض المعلومات والبيانات التي تسهم بشكل أو بآخر لتكون دليل يعتمد عليه للتخطيط للمستقبل والتنبؤ به . وكان هدف البحث التعرف على التطور الحاصل في الأرقام الاولمبية لمسابقات السباحة (الظهر ، الصدر ،الفراشة) للنساء عن طريق تحليل وتشخيص أسباب التذبذب في تلك الأرقام منذ عام ١٩٢٤م ولغاية ٢٠٠٨م . اما مجالات البحث فكانت:المجال البشري : تم حصر العينة بنتائج بطلات السباحة (الظهر ، الصدر ،الفراشة)منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية عام ٢٠٠٨ م .المجال الزماني : للمدة من ٢٥ / ١١ / ٢٠١١ ولغاية ٥ / ٣ / ٢٠١٢ .المجال المكاني :مكتبة ووحدة الانترنت التابعه لكلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .وتضمن الباب الثاني مجموعة من الدراسات النظرية المتعلقة بالبحث كما شمل تضمن هذا الباب ثلاث دراسات مشابهة لموضوع البحث .وشمل الباب الثالث منهج البحث وهو المنهج التاريخي اذ شمل على وصف لعينة البحث ووسائل جمع البيانات وكذلك القوانين الإحصائية.وفي الباب الرابع تم استخراج نتائج البحث بعد إتمام المعالجات الإحصائية ثم عرضها في جداول وتحليلها و مناقشتها بالأسلوب العلمي بالاعتماد على المصادر .وفي الباب الخامس تم التوصل الى عدد من التوصيات والاستنتاجات التي حققت أهداف البحث .

**Analytical study of the evolution of digital Olympic
swimming competition (back, chest and the Butterfly) for
women since 1924 to 2008 AD**

Historical research

M. Wafa Hussein Abdul Amir al-Jubouri

English Abstract

The research contained five chapters :

Chapter one :

This chapter contained the introduction and the importance the research , it also mention the problem of noticeable variety in records levels for swimming activities (backstroke , breaststroke and butterfly) for woman during the period of time between 1924 till 2008 that need to be studied and analyzed , than clarify some information and data that contribute in being a gui de to be used for future planes and forecasting .**The aim of the research :** the identify of the development and the reason for oscillations in the figures for the Olympic swimming competition (backstroke , breaststroke and butterfly) for women since 1924 until 2008.

.Zones of the research :Human zone: the swimming champions (backstroke , breaststroke and butterfly) for woman since 1924 till 2008 .

Time zone : for the period ٢٥/١١/2011 – ٥/٣/201٢ .

Location zone :Library of sport Education College / University of Bagdad .

Internet unit in sport Education College / University of Bagdad

Chapter two : This chapter includes the theoretical studies that are related to the research . this chapter also contained the other similar studies for the research subject .**Chapter three :**This chapter contained the methodology which is the historical methodology . It also contained a description for the research sample . Adding to that , the tools used to gather the data and the statistical methods .

Chapter four : In this chapter the results were conducted after completing statistical processing then provide it in to tables , than analyze it and discuss scientifically .

Chapter five : Some Conclusions and recommendations were developed by the researches .

لباب الاول

١ - التعريف بالبحث :

١ - ١ مقدمة البحث واهميته :

أن استمرار الألعاب الاولمبية الحديثة منذ نشوءها وحتى الوقت الحاضر هي دليل على نجاح هذه الدورات وما تحقق من انجازات رقمية هو دليل آخر على أنها تخضع لسنة التطور الرقمي العالمي والرياضي . ولهذا فأن تناول كل ما يحدث فيها من منجزات هو شيء يفرضه علينا تأريخها وعظمتها الذي يوضح لنا الدور العظيم الذي كانت وما زالت تؤديه في تطور الأرقام وتقدمها .

ونجد إن فعالية السباحة لم تكن وليدة العصر بل هي أحد الغرائز الفطرية التي ولدت مع الإنسان لذلك فقد توجه الاهتمام في الوقت الحالي إلى السباحة فقد احتلت السباحة مكانة متميزة بسباقاتها المتنوعة في الدورات الاولمبية والعالمية على حد سواء وكما أن للرجل دوراً في تحقيق الانجازات الخاصة به فأن دور المرأة لا يقل أهمية عن تلك الانجازات حيث من خلالها أثبتت أنها تجتاز حاجز التميز والتفرقة في

كل الفعاليات وبالأخص السباحة إذ " جاء في الفقرة الأولى من الميثاق الدولي للتربية البدنية والرياضية ممارسة التربية البدنية الرياضية حق أساسي للجميع ، إن هذا الحق هو امتداد لحقوق الإنسان وحقوق المرأة ثم أجري تعديل على الميثاق الاولمبي يتضمن نصاً صريحاً على دور المرأة في الحركة الرياضية الاولمبية " (١) .

وعلى ضوء ما تقدم تتضح أهمية الدراسة في استقراء تطور الأرقام الاولمبية لفعالية السباحة (الظهر ، الصدر،الفراشة) للنساء منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية عام ٢٠٠٨ م كخطوة أولى لمعرفة وتوضيح أسباب تطور تلك الأرقام لتكون إحدى المراجع التي يعتمد عليها الدارسون والباحثون في المستقبل وكعامل أساسي للتخطيط للمستقبل في ضوء طرق التدريب والأداء الفني وتطور الأدوات آملين أن تكون هذه الدراسة أسهاماً متواضعاً لخدمة أبناء بلدنا .

١ - ٢ مشكلة البحث :

أن لكل مجال من مجالات الحياة مقياساً يقاس من خلاله التطور الحاصل فيه والذي يعكس بدوره مدى تقدم حضارة تلك الدول وراقيها وتعد الدورات الاولمبية أحد هذه المقاييس التي تعرض الانجازات الرقمية المتحققة في الفعاليات الرياضية وأخص بالذكر فعالية السباحة للنساء .

ومن خلال اطلاع الباحثة على التطور الرقمي الاولمبي لنتائج السباحات الحاصلات على المراكز الأولى في فعالية السباحة (الظهر ، الصدر، الفراشة) للنساء مما ساهم في اختيارها لهذا الموضوع حيث وجدت تبايناً ملحوظاً في تلك المستويات الرقمية وخلال الحقبة الزمنية المحصورة بين عام ١٩٢٤ م ولغاية عام ٢٠٠٨ م مما يستدعي دراستها وتحليلها وبالتالي الوقوف على بعض المعلومات والبيانات التي تساهم بشكل أو بآخر بأن تكون دليلاً يعتمد عليه للتخطيط للمستقبل والتبوء به .

" (١) الميثاق الدولي للتربية البدنية الرياضية ؛ مجلة علوم التربية البدنية والرياضية ، البحرين : ع ١ ، ١٩٩٠ ، ص ٨٠-١٠٠ .

١ - ٣ أهداف البحث :

- ١- التعرف على تطور الأرقام الاولمبية لمسابقات السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية ٢٠٠٨ م .
- ٢- التعرف على اسباب التذبذب في الارقام الاولمبية لمسابقات السباحة(الظهر،الصدر،الفراشه) للنساء منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية ٢٠٠٨ م .

١ - ٤ مجالات البحث :

- ١ - ٤ - ١ المجال البشري
- تم حصر العينة بنتائج بطلات السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية عام ٢٠٠٨ م .
- ١ - ٤ - ٢ المجال الزمني : للمدة من ٥ / ٢ / ١١ / ٢٠١١ ولغاية ٥ / ٣ / ٢٠١٢ .
- ١ - ٤ - ٣ المجال المكاني : مكتبة ووحدة الانترنت في كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .

الباب الثاني

٢ - الدراسات النظرية والمشابهة :

٢ - ١ الدراسات النظرية :

٢ - ١ - ١ نبذة تاريخية عن فعالية السباحة :

إن أحد الأسباب الرئيسة التي كانت وراء العلاقة الوثيقة بين الإنسان وتعلم السباحة يمكن إرجاعها إلى لجوء الإنسان القديم إلى الماء بالاستناد على جذع شجرة وتحريك رجليه للوصول إلى هدفه وبهذا كانت طريقته لتعلم السباحة وكان الغرض منها هو إما من أجل الحماية أو الحصول إلى قوته اليومي وعلى هذا فمن المستحيل التحدث على تاريخ السباحة فتاريخها يعود إلى تاريخ البشرية^(١) . ونظرا لما كانت عليه السباحة في الأزمنة التاريخية نجد اهتمام الحضارات ومنها حضارة

(١) سمير عطا الله؛ موسوعة الرياضة : ط ١ ، بيروت ، شركة الطبع والنشر اللبنانية ، ١٩٩٢ ، ص ١٧٩ .

وادي الرافدين ووادي النيل بضرورة تعلم السباحة واتقائها بغض النظر عن اختلاف الهدف وما تركه القدماء من أدله متناثرة عثر عليها علماء التاريخ مما أعطى صورة مقربة عن الاهتمام بالسباحة في حضارة وادي النيل أثبتت بعض لوحاتهم التي رسموها على جدران معابدهم أنهم عرفوا السباحة بطريقة الزحف" (٢). كما موضح في شكل (١). ومن شدة اهتمامهم فقد وضعوا لها رمزا في الكتابة الهيروغليفية كما في الشكل (٢) أما في حضارة وادي الرافدين فأن وجود النهرين العظيمين دجلة والفرات كانا عاملا مهما ورئيسا في الاهتمام بالسباحة وممارستها "وأن الصور الحجرية لدى الأشوريين هي أقدم صور السباحة في بلاد الرافدين ويعود تاريخها الى الألف الأول قبل الميلاد" (٣).

في العصر الحديث فقد احتلت السباحة مكاناً بارزاً مما ساعد على انتشارها في معظم بلاد العالم "ولعل عامل المنافسة الذي قامت به الأندية المتعددة التي ظهرت ، أدى إلى الاهتمام بسباحة السرعة وذلك حوالي عام ١٨٣٧ م بظهور سباحة المنافسات حيث أقيمت أول مسابقة دولية عام ١٨٤٤ م اشترك فيها بعض هنود أمريكا الشمالية كما أنه في عام ١٨٧٨ تم إنشاء أول حوض سباحة في بكنجهام في انكلترا" (٤).



شكل (٢)



شكل (١)

(٢) الخطيب ، منذر هاشم ؛ تاريخ التربية الرياضية : ط ٢ ، بغداد ، طبعة التعليم العالي ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٥ .

(٣) الخطيب ، منذر هاشم ؛ الألعاب الاولمبية في العراق القديم وعلاقتها بنظريات التربية الرياضية الحديثة ، بحوث المؤتمر العلمي الرياضي : كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ص ١٧ .

(٤) علي السعيد ريجان ؛ السباحة : المنصور ، مكتب الايمان للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧ ، ص ٩ .

٢ - ١ - ٢ التطور الرياضي الرقمي لمسابقات السباحة

(الظهر ، الصدر والفراشة) للنساء :

إن ظاهرة التطور الرقمي شملت الكثير من الفعاليات الرياضية وكانت أحد أهم هذه الفعاليات السباحة بكل أنواعها وقد جاءت نتيجة طبيعية للتطور العلمي في جميع النواحي التكنيكية والتكنيكية ، وفي التاريخ الاولمبي نجد أن السباحة قد دخلت ضمن المنهاج الخاص بالدورات الاولمبية وضمن أول دورة اولمبية أقيمت في أثينا عام ١٨٩٦م وهذا ما يؤكد (أسامة كامل راتب) إذ " اشتمل برنامج المسابقات الاولمبية على أربع مسابقات فقط كما كان يسمح للمتسابقين باستخدام أي طريقة يفضلونها من طرق السباحة " (١).

وكان هذا الدخول خاص بالسباحة الحرة للرجال أما السباحة الحرة للنساء فقد دخلت ضمن منهاج دورة ستوكهولم عام ١٩١٢ م وتعد سباحة الظهر من الطرق المحببة للسباحين وذلك لأن الوجه يكون خارج الماء ، أما قانون هذه الفعالية فهو لا يسمح للمتسابق بتترك وضعه الطبيعي على الظهر إلا عند وصوله إلى حافة الحوض للقيام بالدوران . وقد دخلت سباحة الظهر للنساء ضمن منهاج الدورات الاولمبية بمسابقة (١٠٠ م ظهر) للنساء في دورة باريس عام ١٩٢٤ م أما مسابقة (٢٠٠ م ظهر) للنساء فقد دخلت في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨ م . أما سباحة الصدر فهي إحدى الطرق المحببة لكافة المراحل السنوية إذ تمارس من قبل كافة الأعمال لسهولةتها و ادائها المتميز بالنسبة لعملية التنفس كما أنها أقل أنواع السباحة شبيها بأي نوع آخر من أنواع السباحة التنافسية .وقد دخلت سباحة الصدر للنساء منهاج الدورات الاولمبية بمسابقته (١٠٠م صدر) للنساء في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م و (٢٠٠م صدر) للنساء في دورة باريس عام ١٩٢٤م ، ونجد أن سباحة الظهر لا تختلف عن سباحة الصدر ما عدا أنها كانت تؤدي بشكل معكوس (وتسمى بسباحة الصدر المعكوس) ومن الجدير بالذكر أن التطور الذي حصل في جميع طرق

(١) أسامة كامل راتب و علي محمد زكي ؛ الأسس العلمية لتدريب السباحة : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٨ .

السباحة قد شمل سباحة الصدر إذ كان من ابرز ما حدث لهذه الطريقة هو ظهور سباحة الفراشة السريعة التي اشتقت منها وأصبحت الأرقام المسجلة تنافس ما سجل من أرقام باقي طرق السباحة وقد أدى صدور قرار الاتحاد الدولي الى فصلها عن سباحة الصدر في السباقات وجعلها طريقة جديدة قائمة بذاتها وذلك عام ١٩٥٢م (١) . وقد دخلت سباحة الفراشة للنساء منهاج الدورات الاولمبية بمسابقتها (١٠٠م فراشة) للنساء في دورة ملبورن عام ١٩٥٦م و (٢٠٠م فراشة) للنساء في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م . ويتضح من خلال جدول (١) التطور الرقمي الاولمبي لمسابقات السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء بكل مسابقاتها (١٠٠ و ٢٠٠ م) .

جدول (١)

يبين التطور الرقمي الاولمبي لمسابقات السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء

اسم الدورة	السنة	الظهر		الصدر		الفراشة	
		١٠٠م	٢٠٠م	١٠٠م	٢٠٠م	١٠٠م	٢٠٠م
باريس	١٩٢٤	١،٢٣،٢		٣،٣٣،٢٠			
أمستردام	١٩٢٨	١،٢٢،٠٠		٣،١٢،٦٠			
لوس انجلوس	١٩٣٢	١،١٩،٤		٣،٠٦،٣٠			
برلين	١٩٣٦	١،١٨،٩		٣،٠٣،٦٠			
لندن	١٩٤٨	١،١٤،٤		٢،٥٧،٠٠			
هلسنكي	١٩٥٢	١،١٤،٣		٢،٥١،٧٠			
ملبورن	١٩٥٦	١،١٢،٩		٢،٥٣،١٠		١،١١،٠٠	
روما	١٩٦٠	١،٠٩،٣		٢،٤٩،٥٠		١،٠٩،٥	
طوكيو	١٩٦٤	١،٠٧،٧		٢،٤٦،٤٠		١،٠٤،٧	
مكسيكو	١٩٦٨	١،٠٦،٢	٢،٢٤،٨	١،١٥،٨٠	٢،٤٤،٤٠	١،٠٥،٥	٢،٢٤،٧
ميونخ	١٩٧٢	١،٠٥،٧٨	٢،١٩،١٩	١،١٣،٥٨	٢،٤١،٧١	١،٠٣،٣٤	٢،١٥،٥٧
مونتريال	١٩٧٦	١،٠١،٨٣	٢،١٣،٤٣	١،١١،١٦	٢،٣٣،٣٥	١،٠٠،١٣	٢،١١،٤١

(١) علي توفيق وآخرون؛ السباحة: ط ١، القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٠، ص ٨٣ .

٢٠١٠٠٤٤	١٠٠٠٠٢٤	٢٠٢٩٠٥٤	١٠١٠٠٢٢	٢٠١١٠٧٧	١٠٠٠٠٨٦	١٩٨٠	موسكو
٢٠٠٦٠٩٠	٥٩٠٢٦	٢٠٣٠٠٣٨	١٠٠٩٠٨٨	٢٠١٢٠٣٨	١٠٠٢٠٥٥	١٩٨٤	لوس انجلوس
٢٠٠٩٠٥١	٥٩٠٠٠	٢٠٢٦٠٧١	١٠٠٧٠٩٥	٢٠٠٩٠٢٩	١٠٠٠٠٨٩	١٩٨٨	سيؤول
٢٠٠٨٠٦٧	٥٨٠٦٢	٢٠٢٦٠٦٥	١٠٠٨٠٠٠	٢٠٠٧٠٠٦	١٠٠٠٠٦٨	١٩٩٢	بارشلونا
٢٠٠٧٠٧٦	٥٩٠١٣	٢٠٢٥٠٤١	١٠٠٧٠٧٣	٢٠٠٧٠٨٣	١٠٠١٠١٩	١٩٩٦	أتلانتا
٢٠٠٥٠٨٨	٥٦٠٦١	٢٠٢٤٠٣٥	١٠٠٧٠٠٥	٢٠٠٨٠١٦	١٠٠٠٠٢١	٢٠٠٠	سدني
٢٠٠٦٠٠٥	٥٧٠٧٢	٢٠٢٣٠٣٧	١٠٠٦٠٦٤	٢٠٠٩٠١٩	١٠٠٠٠٣٧	٢٠٠٤	أثينا
٢٠٠٤٠١٨	٥٦٠٧٣	٢٠٢٠٠٢٢	١٠٠٥٠١٧	٢٠٠٥٠٢٤	٥٨٠٩٦	٢٠٠٨	بكين

٢ - ٢ الدراسات المشابهة :

٢ - ٢ - ١ دراسة زينب عبد الأمير ٢٠٠٠ م^(١) بعنوان :

تحليل الأرقام الاولمبية النسوية بالعباب الساحة والميدان منذ عام ١٩٢٨م ولغاية عام ١٩٩٦م

أهداف البحث : ١- التعرف على تطور الأرقام الاولمبية النسوية بالعباب الساحة والميدان ٢- تشخيص وتحليل أسباب التذبذب في الأرقام الاولمبية النسوية عبر المسيرة التاريخية لألعاب الساحة والميدان منذ عام ١٩٢٨م ولغاية عام ١٩٩٦م .
عينة البحث : تكونت عينة البحث من لاعبات الساحة الميدان وللدورات الاولمبية التي أقيمت في دورة أمستردام عام ١٩٢٨م ولغاية دورة أتلانتا عام ١٩٩٦ م وبالغلة ١٦ دورة اولمبية .

استنتاجات الدراسة المشابهة :

توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات كان من ضمنها :

^(١) زينب عبد الأمير؛ تحليل الأرقام الاولمبية النسوية بالعباب الساحة والميدان منذ عام ١٩٢٨م ولغاية عام ١٩٩٦م : رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٠، ص ١.

١. إن دورة لوس انجلوس الاولمبية عام ١٩٨٤م سجلت أكبر عدد من السباقات تدخل في المنهاج الاولمبي لأول مرة وهي ركض (٣٠٠٠ م) ، المارثون ، ركض (٤٠٠ م) موانع ، مسابقة السباعي .

٢. هناك ارتفاع في سباقات العاب الساحة والميدان النسوية والمدرجة في منهاج الألعاب الاولمبية من (٥) سباقات في دورة أمستردام عام ١٩٢٨م إلى (٢٠) سباق في دورة أتلانتا عام ١٩٩٦م .

توصيات الدراسة المشابهة :

وقد أوصت الباحثة بما يلي :

١. إجراء دراسات مشابهة وعلى فعاليات ألعاب الساحة والميدان للرجال.
٢. التنبؤ بمستوى الأداء الرقمي بمعلومية النتائج المستخلصة من هذه الدراسة.

الباب الثالث

٣ – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٣ – ١ منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التاريخي أو ما يسمى بالمنهج الاستردادي أو الاسترجاعي " على اعتبار أن علم التأريخ يقوم بوظيفة مضادة لفعل التأريخ ألا وهي محاولة استرداد أو استرجاع ما كان في الزمان " (١) . مستفيدة من التحليل الزمني لنتائج أفضل مستوى رقمي لبطلات السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للدورات الاولمبية منذ عام ١٩٢٤م ولغاية ٢٠٠٨م " يقوم المنهج التاريخي بدراسة الحوادث والوقائع الماضية التي شكلت الحاضر وتحليلها ومحاولة فهمها لكي نستطيع أن نفهم الحاضر على ضوء أحداث الماضي ونتمكن من التنبؤ بالمستقبل " (٢)

٣ – ٢ عينة البحث :

" (١) علاوي ، محمد حسن و أسامة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي : ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩م ، ص ١١٣ .

" (٢) العنيزي ، يوسف (وآخرون) ؛ منهاج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق : ط ١ ، ب . م ، مكتبة الفلاح ، ١٩٩٩م ، ص ١٠٣ .

شملت عينة البحث بطلات السباحة الحائزات على المراكز الأولى في فعالية السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء وللدورات الاولمبية الحديثة جميعها منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية آخر دورة اولمبية ٢٠٠٨ م والبالغ عددها (٢٠) دورة اولمبية ، وكان عدد السباحات (٢٠) سباحه.

٣ - ٣ وسائل جمع المعلومات :

- مكتبة كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
- شبكة الانترنت التابعة لكلية التربية الرياضية / جامعة بغداد .
- المصادر العربية والأجنبية
- السجلات والوثائق .
- صور ومشاهد وأشكال .

٣ - ٤ الوسائل الإحصائية : تم استخراج (*) :

الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، مقدار التقدم الرقمي ، نسبة التقدم الرقمي معدل التقدم الرقمي ، معدل نسبة التقدم الرقمي ، السرعة، الأسلوب اللوغاريتمي لتحليل تطور المستوى الرقمي الاولمبي، حساب لوغارتيم الزمن بالثواني ، حساب لوغارتيم السرعة بالمتري / ثانية .

" (*) تم الاعتماد على المصادر التالية :

- علاوي ، محمد حسن ، محمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ، ص ١٢٠ .
- السيد فؤاد البهي ؛ علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري : ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩ ، ص ١٥١ .
- ماهر احمد علي موسى ؛ دراسة تحليلية لمتغيرات تقدم المستوى الرقمي لأفضل متسابق العالم بالوثب الطويل ، الثلاثي ، العالي والقفز بالزانة . مجلة بحوث التربية الرياضية ، القاهرة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، مج ١٣ ، ع ٢٥-٢٦ ، ١٩٩٣ ، ص ٢٧٠ - ٢٨٦ .
- قاسم حسن حسين ، ايمان شاكر محمود ؛ مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ ، ص ١٥٨ .
- اسامة كامل راتب ؛ تحليل التطور الرقمي الاولمبي لمسابقات السباحة في ضوء تطور طرق التدريب والأداء الفني : مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين / جامعة الزقازيق ، مج ٣ ، ع ٥ - ٦ ، ١٩٨٦ ، ص ١٩٥ .

الباب الرابع

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤ - ١ عرض نتائج فعالية السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) بمسابقتها (١٠٠م ، ٢٠٠م) :

بعد إجراء المعالجات الإحصائية للأرقام الاولمبية في ضوء ما تضمنته الدراسة من أهداف فإن الباحثة قد توصلت إلى ما يأتي:

جدول (٢)

يبين البيانات الإحصائية لبعض المتغيرات المرتبطة بتقدم المستوى الرقمي في مسابقات السباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء .

المسابقات المتغيرات	الظهر		الصدر		الفراشة	
	١٠٠م	٢٠٠م	١٠٠م	٢٠٠م	١٠٠م	٢٠٠م
العدد	٢٠	١١	١١	٢٠	١٤	١١
متوسط الانجاز الرقمي	٦٨,٠٨١	١٣١,٦٦٧	٦٩,٣٨	١٦٣,٩٧٤٥	٦١,٥٤٧١	١٣٠,٠٩٧٢
الانحراف المعياري للانجاز الرقمي	٨,١٤٤٠	٥,٧٧٩٥	٣,١٦٧٢	١٩,٦٠٥٧	٤,٥٨٢٧	٥,٧٦٤٣
أفضل مستوى	٥٨,٩٦	١٢٥,٢٤	٦٥,١٧	١٤٠,٢٢	٥٦,٦١	١٢٤,١٨
أدنى مستوى	٨٣,٢٠	١٤٤,٨٠	٧٥,٨٠	٢١٣,٢٠	٧١,٠٠	١٤٤,٧
مقدار التقدم الرقمي	٢٤,٢٤	١٩,٥٦	١٠,٦٣	٧٢,٩٨	١٤,٣٩	٢٠,٥٢
معدل التقدم الرقمي	٠,٤١١	٠,١٥٦	٠,١٦٣	٠,٥٢٠	٠,٢٥٤	٠,١٦٥
نسبة التقدم الرقمي %	٢٩,١٣	١٣,٥٠	١٤,٠٢	٣٤,٢٣	٢٠,٢٦	١٤,١٨
معدل نسبة التقدم الرقمي %	٠,٤٩	٠,١٠	٠,٢١	٠,٢٤	٠,٣٥	٠,١١
معدل أفضل انجاز	١,٦٩	١,٥٩	١,٥٣	١,٤٢	١,٧٦	١,٦١

						رقمي
١،٣٨	١،٤٠	٠،٩٣	١،٣١	١،٣٨	١،٢٠	معدل أدنى انجاز رقمي

٤- ١ - ١ عرض نتائج سباحة (١٠٠ م) ظهر للنساء وتحليلها :

يتضح من الجدول (٢) إن متوسط الانجاز الرقمي في سباحة (١٠٠ م ظهر) للنساء يبلغ (٦٨،٠٨١) ثانية بانحراف معياري (٨،١٤٤٠) للسباحات اللاتي أحرزن المركز الأول في (٢٠) دورة اولمبية ، كما يلاحظ إن أفضل مستوى رقمي بلغ (٥٦،٩٦) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى مستوى رقمي بلغ (٨٣،٢٠) ثانية في دورة باريس عام ١٩٢٤ م ، لذا فإن مقدار التقدم الرقمي بلغ (٢٤،٢٤) ثانية وكما يلاحظ إن معدل التقدم الرقمي (٠،٤١١) ثانية أي بنسبة (٠،٤٩ %) ، كما يتضح أيضاً أن معدل أفضل انجاز رقمي (١،٦٩ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م حين بلغ معدل أدنى انجاز رقمي (١،٢٠م/ثا) في دورة باريس عام ١٩٢٤ م .

جدول (3)
 بين لوغارتم الزمن والسرعة للسباحة (100 و 200) ظهر ، صدر وفراشة للنساء

الوقت	100 متر		200 متر		100 متر		200 متر		100 متر		200 متر		الوقت									
	س	د	س	د	س	د	س	د	س	د	س	د										
0.198	1.38	2.104	1.44	1.812	71.00	0.0606	1.15	2.282	173.10	0.1372	1.13	1.8796	75.80	0.1398	1.38	2.1607	144.80	0.1789	1.51	1.8208	66.20	1.968
0.173	1.47	2.1321	1.55	1.8016	63.34	0.0899	1.23	2.2087	161.71	0.1303	1.35	1.8667	73.38	0.1353	1.43	2.1436	139.19	0.1808	1.52	1.8180	65.78	1.972
0.188	1.52	2.1186	1.61	1.7790	60.13	0.1139	1.30	2.1866	133.53	0.1401	1.40	1.8322	71.16	0.1731	1.49	2.1252	133.43	0.2068	1.61	1.7911	61.83	1.976
0.186	1.53	2.1154	1.65	1.7811	60.42	0.1238	1.33	2.1747	149.54	0.1322	1.42	1.8464	70.22	0.1812	1.577	2.1189	131.77	0.2148	1.64	1.7843	60.86	1.980
0.158	1.57	2.1034	1.68	1.7727	59.26	0.1205	1.32	2.1771	150.38	0.1253	1.43	1.8443	69.88	0.1792	1.5108	2.0912	132.38	0.2013	1.59	1.7962	62.55	1.984
0.185	1.54	2.1123	1.69	1.7708	59.00	0.1335	1.36	2.1664	146.71	0.1278	1.47	1.8321	67.95	0.1873	1.54	2.1115	129.29	0.2148	1.64	1.7845	60.89	1.988
0.183	1.55	2.1094	1.70	1.7800	58.62	0.1336	1.36	2.1662	146.65	0.1274	1.4706	1.8325	68.00	0.1838	1.57	2.1040	127.06	0.2148	1.64	1.7830	60.68	1.992
0.181	1.56	2.1063	1.76	1.7718	59.13	0.1367	1.37	2.1625	143.41	0.1273	1.47	1.8307	67.73	0.1943	1.5645	2.1066	127.83	0.2121	1.63	1.7866	61.19	1.996
0.208	1.58	2.0999	1.76	1.7528	56.61	0.1398	1.38	2.1594	144.55	0.1281	1.49	1.8263	67.05	0.1932	1.5605	2.1077	128.16	0.2201	1.66	1.7796	60.21	2.000
0.203	1.586	2.1005	1.73	1.7613	57.72	0.1480	1.39	2.1504	143.37	0.1280	1.50	1.8237	66.04	0.1875	1.54	2.1112	129.19	0.2174	1.65	1.7808	60.37	2.004
0.268	1.61	2.0940	1.76	1.7538	56.73	0.1522	1.42	2.1468	140.23	0.1286	1.53	1.8140	63.17	0.2013	1.59	2.0977	125.34	0.2278	1.69	1.7765	58.96	2.008

وقد استخدمت الباحثة (الأسلوب اللوغاريتمي) للتعرف على التطور الحاصل في المستوى الرقمي الاولمبي لسباحة (100م ظهر) للنساء منذ دورة باريس عام

١٩٢٤م وحتى آخر دورة اولمبية عقدت في بكين عام ٢٠٠٨م وكما موضح في الجدول (٣) إذ نلاحظ أن أفضل لوغاريتم زمن هو (١،٧٧٠٥) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم زمن هو (١،٩٢٠١) ثانية في دورة باريس عام ١٩٢٤م . كما أن أفضل لوغاريتم سرعة هو (٠،٢٢٧٨ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم هو (٠،٠٧٩١ م/ثا) في دورة باريس عام ١٩٢٤م . ومن خلال استقراء النتائج المدرجة في جدول (٣) نلاحظ زيادة في معدل تقدم السرعة في مسابقة (١٠٠م ظهر للنساء) خلال الحقبة الزمنية من عام ١٩٢٤م في دورة باريس وحتى عام ٢٠٠٨م اما في دورة بكين فيلاحظ أن لوغاريتم الزمن قدره (١،٩٢٠١) ثانية في عام ١٩٢٤م وقد أنخفض إلى (١،٧٧٠٥) ثانية في عام ٢٠٠٨م وبفارق زمني قدره (٠،١٤٩٦) ثانية ، كما إن لوغاريتم السرعة كان (٠،٠٧٩١ م/ثا) في دورة باريس عام ١٩٢٤م وقد ارتفع إلى (٠،٢٢٧٨ م/ثا) في عام ٢٠٠٨م في وبفارق زمني (٠،١٤٨٧ م/ثا) .

وقد شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٨٤م في دورة لوس انجلوس تميزها بانخفاض معدل السرعة عن معدل التقدم الحاصل سواء في الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بدورة موسكو عام ١٩٨٠م أو بالحقبة الزمنية اللاحقة والمتمثلة بدورة سيؤول عام ١٩٨٨م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٧٩٦٢) ثانية في عام ١٩٨٤م بفارق زمني قدره (٠،٠١١٩) ثانية عن عام ١٩٨٠م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،٢٠١٣ م/ثا) في عام ١٩٨٤م بفارق زمني قدره (٠،٠١٣٥ م/ثا) عن عام ١٩٨٠م .

وقد شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٩٦م في دورة أتلانتا انخفاض معدل التقدم الحاصل في الحقبين الزمنيين السابقين والمتمثلة بدورة برشلونة عام ١٩٩٢م أو الحقبة الزمنية اللاحقة وهي دورة سدني عام ٢٠٠٠م إذ نلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٧٨٦٦) ثانية في عام ١٩٩٦م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٣٦) ثانية عن عام ١٩٩٢م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،٢١٢١ م/ثا) في عام ١٩٩٦م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٢٧ م/ثا) عن عام ١٩٩٢م .

وقد شهدت دورة بكين عام ٢٠٠٨م ارتفاع معدل السرعة بشكل ملحوظ وكسر حاجز الدقيقة مقارنةً مع الحقبة الزمنية السابقة والتي تمثل دورة أثينا عام ٢٠٠٤م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٧٧٠٥) ثانية في عام ٢٠٠٨م بفارق زمني قدره (٠،٠١٠٣) ثانية عن عام ٢٠٠٤م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،٢٢٧٨ م/ثا) بفارق زمني قدره (٠،٠١٠٤ م/ثا) عن دورة أثينا عام ٢٠٠٤م .

٤ - ١ - ٢ عرض نتائج سباحة (٢٠٠ م) ظهر للنساء وتحليلها :

يتضح من الجدول (٢) إن متوسط الانجاز الرقمي في سباحة (٢٠٠ م ظهر) للنساء يبلغ (١٣١،٦٦٧) ثانية بانحراف معياري (٥،٧٧٩٥) للسباحات اللاتي أحرزن المركز الأول في (١١) دورة اولمبية ، كما يلاحظ إن أفضل مستوى رقمي بلغ (١٢٥،٢٤) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى مستوى رقمي بلغ (١٤٤،٨٠) ثانية في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م ، لذا فإن مقدار التقدم الرقمي بلغ (١٩،٥٦) ثانية وكما يلاحظ إن معدل التقدم الرقمي (٠،١٥٦) ثانية أي بنسبة (٠،١٠ %) ، كما يتضح أيضاً أن معدل أفضل انجاز رقمي (١،٥٩ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م حين بلغ معدل أدنى انجاز رقمي (١،٣٨ م/ثا) في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م .

وقد استخدمت الباحثة (الأسلوب اللوغاريتمي) للتعرف على التطور الحاصل في المستوى الرقمي الاولمبي لسباحة (٢٠٠ م ظهر) للنساء منذ دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م وحتى آخر دورة اولمبية عقدت في بكين عام ٢٠٠٨م وكما موضح في الجدول (٣) إذ نلاحظ أن أفضل لوغاريتم زمن هو (٢،٠٩٧٧) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم زمن هو (٢،١٦٠٧) ثانية في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م . كما أن أفضل لوغاريتم سرعة هو (٠،٢٠١٣ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم هو (٠،١٣٩٨ م/ثا) في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م .

ومن خلال استقرار النتائج المدرجة في جدول (٣) نلاحظ زيادة في معدل تقدم السرعة في مسابقة (٢٠٠ م ظهر للنساء) خلال الحقبة الزمنية من عام ١٩٦٨م في

دورة مكسيكو وحتى عام ٢٠٠٨م اما في دورة بكين الاولمبية فيلاحظ أن لوغاريتم الزمن قدره (٢،١٦٠٧) ثانية في عام ١٩٦٨م وقد أنخفض إلى (٢،٠٩٧٧) ثانية في عام ٢٠٠٨م وبفارق زمني قدره (٠،٠٦٣) ثانية . كما إن لوغاريتم السرعة كان (٠،١٣٩٨ م/ثا) وقد ارتفع إلى (٠،٢٠١٣ م/ثا) . في عام ٢٠٠٨م في وبفارق زمني (٠،٠٦١٥ م/ثا) . وقد شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٨٤م في دورة لوس انجلوس بانخفاض معدل السرعة عن معدل التقدم الحاصل في الحقبة الزمنية السابقة لعام ١٩٨٠م والمتمثلة بدورة موسكو وكذلك بالحقبة الزمنية اللاحقة والمتمثلة بدورة سيؤول عام ١٩٨٨م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (٢،٠٩١٢) ثانية في عام ١٩٨٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٢٨٦) ثانية عن عام ١٩٨٠م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،١٧٩٢ م/ثا) في عام ١٩٨٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٢ م/ثا) عن عام ١٩٨٠م .

وقد شهدت الحقبة الزمنية لعام ٢٠٠٠م في دورة سدني انخفاض معدل السرعة عن معدل التقدم الحاصل في الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بدورة أتلانتا عام ١٩٩٦م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (٢،١٠٧٧) ثانية في عام ٢٠٠٠م بفارق زمني قدره (٠،٣٣) ثانية عن عام ١٩٩٦م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،١٩٣٢ م/ثا) في عام ٢٠٠٠م بفارق زمني قدره (٠،٠٠١١ م/ثا) عن عام ١٩٩٦م . كما شهدت الحقبة الزمنية عام ٢٠٠٤م في دورة أثينا انخفاض معدل السرعة عن معدل التقدم الحاصل في الحقبة الزمنية السابقة لعام ٢٠٠٠م في دورة سدني وكذلك بالحقبة الزمنية اللاحقة في دورة بكين عام ٢٠٠٨م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (٢،١١١٢) ثانية في عام ٢٠٠٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٣٥) ثانية عن عام ٢٠٠٠م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،١٨٧٥ م/ثا) في عام ٢٠٠٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٥٧ م/ثا) عن عام ٢٠٠٠م .

٤ - ١ - ٣ عرض نتائج سباحة (١٠٠م) صدر للنساء وتحليلها :

يتضح من الجدول (٢) إن متوسط الانجاز الرقمي في سباحة (١٠٠م صدر) للنساء يبلغ (٦٩،٣٨) ثانية بانحراف معياري (٣،١٦٧٢) للسباحات اللاتي

أحرزن المركز الأول في (١١) دورة اولمبية ، كما يلاحظ إن أفضل مستوى رقمي بلغ (٦٥،١٧) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى مستوى رقمي بلغ (٧٥،٨٠) ثانية في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م ، لذا فإن مقدار التقدم الرقمي بلغ (١٠،٦٣) ثانية وكما يلاحظ إن معدل التقدم الرقمي (٠،١٦٣) ثانية أي بنسبة (0.21)% ، كما يتضح أيضاً أن معدل أفضل انجاز رقمي (١،٥٣ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م حين بلغ معدل أدنى انجاز رقمي (١،٣١ م/ثا) في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م . وقد استخدمت الباحثة (الأسلوب اللوغاريتمي) للتعرف على التطور الحاصل في المستوى الرقمي الاولمبي لسباحة (١٠٠م صدر) للنساء منذ دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م وحتى آخر دورة اولمبية عقدت في بكين عام ٢٠٠٨م وكما موضح في جدول (٣) إذ نلاحظ أن أفضل لوغاريتم زمن هو (١،٨١٤٠) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم زمن هو (١،٨٧٩٦) ثانية في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م . كما أن أفضل لوغاريتم سرعة هو (٠،١٨٤٦ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم هو (٠،١١٧٢ م/ثا) في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م .

ومن خلال استقراء النتائج المدرجة في جدول (٣) حيث يشير إلى زيادة في معدل تقدم السرعة في مسابقة (١٠٠م صدر للنساء) خلال الحقبة الزمنية من عام ١٩٦٨م في دورة مكسيكو وحتى عام ٢٠٠٨م في دورة بكين الاولمبية فيلاحظ أن لوغاريتم الزمن قدره (١،٨٧٩٦) ثانية في عام ١٩٦٨م وقد أنخفض إلى (١،٨١٤٠) ثانية في عام ٢٠٠٨م وبفارق زمني قدره (١٠،٦٣) ثانية . كما إن لوغاريتم السرعة كان (٠،١١٧٢ م/ثا) وقد ارتفع إلى (٠،١٨٤٦ م/ثا) في عام ٢٠٠٨م في وبفارق زمني (٠،٠٦٧٤ م/ثا) .

وقد شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٩٢م في دورة برشلونا انخفاض معدل السرعة عن معدل التقدم الحاصل في الحقبة الزمنية السابقة لعام ١٩٨٨م دورة سيؤول الاولمبية وكذلك الحقبة الزمنية اللاحقة في دورة أتلانتا في عام ١٩٩٦م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٨٣٢٥) ثانية في عام ١٩٩٢م بفارق زمني قدره (

٠،٠٠٠٠٤) ثانية عن عام ١٩٨٨م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،١٦٧٤ م/ثا) في عام ١٩٩٢م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٠٠٤ م/ثا) عن عام ١٩٨٨م .

٤ - ١ - ٤ عرض نتائج سباحة (٢٠٠ م) صدر للنساء وتحليلها :

يتضح من الجدول (٢) إن متوسط الانجاز الرقمي في سباحة (٢٠٠ م صدر) للنساء يبلغ (١٦٣،٩٧٤٥) ثانية بانحراف معياري (١٩،٦٠٥٧) للسباحات اللاتي أحرزن المركز الأول في (٢٠) دورة اولمبية ، كما يلاحظ إن أفضل مستوى رقمي بلغ (١٤٠،٢٢) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى مستوى رقمي بلغ (٢١٣،٢٠) ثانية في دورة باريس عام ١٩٢٤م ، لذا فأن مقدار التقدم الرقمي

بلغ (٧٢،٩٨) ثانية وكما يلاحظ إن معدل التقدم الرقمي (٠،٥٢٠) ثانية أي بنسبة (٠،٢٤ %) ، كما يتضح أيضاً أن معدل أفضل انجاز رقمي (١،٤٢ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م حين بلغ معدل أدنى انجاز رقمي (٠،٩٣ م/ثا) في دورة باريس عام ١٩٢٤م . وقد استخدمت الباحثة (الأسلوب اللوغاريتمي) للتعرف على التطور الحاصل في المستوى الرقمي الاولمبي لسباحة (٢٠٠ م صدر) للنساء منذ دورة باريس عام ١٩٢٤م وحتى آخر دورة اولمبية عقدت في بكين عام ٢٠٠٨م وكما موضح في جدول (٣) إذ نلاحظ أن أفضل لوغاريتم زمن هو (٢،١٤٦٨) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم زمن هو (٢،٣٢٨٧) ثانية في دورة باريس عام ١٩٢٤م . كما أن أفضل لوغاريتم سرعة هو (٠،١٥٢٢ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم هو (٠،٠٣١٥ م/ثا) في دورة باريس عام ١٩٢٤م .

ومن خلال استقراء النتائج المدرجة في جدول (٣) إذ نشير إلى زيادة في معدل تقدم السرعة في مسابقة (٢٠٠ م صدر للنساء) خلال الحقبة الزمنية من عام ١٩٢٤م في دورة باريس وحتى عام ٢٠٠٨م في دورة بكين الاولمبية فيلاحظ أن لوغاريتم الزمن قدره (٢،٣٢٨٧) ثانية في عام ١٩٢٤م وقد أنخفض إلى (٢،١٤٦٨) ثانية في عام ٢٠٠٨م وبفارق زمني قدره (٠،١٨١٩) ثانية . كما إن

لوغاريتم السرعة كان (٠,٠٣١٥ م/ثا) في عام ١٩٢٤م وقد أرتفع إلى (٠,١٥٢٢ م/ثا) في عام ٢٠٠٨م في وبفارق زمني (٠,١٢٠٧ م/ثا) . وقد شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٤٨م في دورة لندن تميزا ملحوظا بارتفاع معدل السرعة وكسر حاجز الثلاثة دقائق مقارنة مع الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بدوره برلين ١٩٣٦م او بالحقبة الزمنية اللاحقة دورة هلنسكي ١٩٥٢م حيث يلاحظ ان لوغاريتم الزمن كان (٢,٢٤٧٩) ثانيه عام ١٩٤٨م بفارق زمني قدره (٠,٠١٥٩) ثانيه عن عام ١٩٣٦م كما ان لوغاريتم السرعة بلغ (٠,٠٤٩٢) م/ثا بفارق قدره (٠,٠١٥٨) م/ثا عن عام ١٩٣٦م.

وقد شهدت الحقبة الزمنية لعام ١٩٥٦م في دوره ملبورن انخفاض في معدل السرعة مقارنة مع الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بالدورة الأولمبية في هلنسكي عام ١٩٥٢م وكذلك دوره اللاحقة المتمثلة بدوره روما الأولمبية عام ١٩٦٠م حيث يلاحظ ان لوغاريتم الزمن كان (٢,٢٣٨٢) ثا عام ١٩٥٦م بفارق زمني مقداره (٠,٠٠٣٥) ثا عن عام ١٩٥٢م، كما ان لوغاريتم السرعة بلغ (٠,٠٦٠٦) عن عام ١٩٥٢م . وقد شهدت الحقبة الزمنية لعام ١٩٨٤م في دورة لوس انجلوس انخفاض في معدل السرعة مقارنة مع الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بالدورة الأولمبية في موسكو عام ١٩٨٠م وكذلك دوره اللاحقة المتمثلة بدوره سيؤول عام ١٩٨٨م اذ ان لوغاريتم الزمن كان (٢,١٦٦٤) ثا عام ١٩٨٤م بفارق زمني مقداره (٠,٠١٠٧) ثا عن عام ١٩٨٠م، كما ان لوغاريتم السرعة قد بلغ (٠,١٢٠٥) م/ثا عام ١٩٨٤م وبفارق زمني مقداره (٠,٠٠٣٣) م/ثا عن عام ١٩٨٠م.

٤ - ١ - ٥ عرض نتائج سباحة (١٠٠ م) فراشة للنساء وتحليلها :

يتضح من الجدول (٢) ان متوسط الانجاز الرقمي في سباحة (١٠٠ م فراشة) للنساء يبلغ (٦١,٥٤٧١) ثانية بانحراف معياري (٤,٥٨٢٧) للسباحات اللاتي أحرزن المركز الأول في (١٤) دورة اولمبية ، كما يلاحظ ان أفضل مستوى رقمي بلغ (٥٦,٦١) ثانية في دورة سدني عام ٢٠٠٠م في حين أن أدنى مستوى رقمي بلغ

(٧١،٠٠٠) ثانية في دورة ملبورن عام ١٩٥٦ م ، لذا فإن مقدار التقدم الرقمي بلغ (١٤،٣٩) ثانية وكما يلاحظ إن معدل التقدم الرقمي (٠،٢٥٤) ثانية أي بنسبة (٠،٣٥ %) ، كما يتضح أيضاً أن معدل أفضل انجاز رقمي (١،٧٦ م/ثا) في دورة سدني عام ٢٠٠٠م حين بلغ معدل أدنى انجاز رقمي (١،٤٠ م/ثا) في دورة ملبورن عام ١٩٥٦ م .

وقد استخدمت الباحثة (الأسلوب اللوغاريتمي) للتعرف على التطور الحاصل في المستوى الرقمي الاولمبي لسباحة (١٠٠م فراشة) للنساء منذ دورة ملبورن عام ١٩٥٦م وحتى آخر دورة اولمبية عقدت في بكين عام ٢٠٠٨م وكما موضح في الجدول (٣) إذ نلاحظ أن أفضل لوغاريتم زمن هو (١،٧٥٢٨) ثانية في دورة سدني عام ٢٠٠٠م في حين أن أدنى لوغاريتم زمن هو (١،٨٥١٢) ثانية في دورة ملبورن عام ١٩٥٦م . كما أن أفضل لوغاريتم سرعة هو (٠،٢٤٥٥ م/ثا) في دورة سدني عام ٢٠٠٠م في حين أن أدنى لوغاريتم هو (٠،١٤٦١ م/ثا) في دورة ملبورن عام ١٩٥٦م .

ومن خلال استقرار النتائج المدرجة في جدول (٣) إذ نشير إلى زيادة في معدل تقدم السرعة في مسابقة (١٠٠م فراشة للنساء) خلال الحقبة الزمنية من عام ١٩٥٦م في دورة ملبورن وحتى عام ٢٠٠٨م في دورة بكين الاولمبية فيلاحظ أن لوغاريتم الزمن قدره (١،٨٥١٢) ثانية في عام ١٩٥٦م وقد أنخفض إلى (١،٧٥٢٨) ثانية في عام ٢٠٠٠م وبفارق زمني قدره (٠،٠٩٨٤) ثانية . كما إن لوغاريتم السرعة كان (٠،١٤٦١ م/ثا) في عام ١٩٥٦م وقد ارتفع إلى (٠،٢٤٥٥ م/ثا) في عام ٢٠٠٠م في وبفارق زمني (٠،٠٩٨٩ م/ثا) .

شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٦٨م في دورة مكسيكو تميزاً ملحوظاً انخفاض معدل السرعة مقارنةً مع الحقبة الزمنية السابقة لعام ١٩٦٤م والمتمثلة بدورة طوكيو الاولمبية أو بالحقبة الزمنية اللاحقة والمتمثلة بدورة ميونخ في عام ١٩٧٢م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٨١٦٢) ثانية في عام ١٩٦٨م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٥٣) ثانية عن عام ١٩٦٤م في دورة طوكيو، كما إن لوغاريتم

السرعة بلغ (٠،١٨١٨ م/ثا) في عام ١٩٦٨م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٥٧ م/ثا)
عن عام ١٩٦٤م .

شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٨٤م في دورة لوس انجلوس حتى عام ٢٠٠٨م
دورة بكين كسر حاجز الدقيقة فيلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٧٧٢٧) ثانية
في عام ١٩٨٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٨٤) ثانية من الدورة السابقة عام
١٩٨٠م بدورة موسكو أما لوغاريتم السرعة فقد بلغ (٠،٢٢٥٣ م/ثا) في عام
١٩٨٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٧٩ م/ثا) عن عام ١٩٨٠م . أما الحقبة الزمنية
عام ١٩٩٦م في دورة أتلانتا فقد تميزت بانخفاض معدل السرعة مقارنةً مع الحقبة
الزمنية السابقة لعام ١٩٩٢م والمتمثلة بدورة برشلونة الاولمبية أو بالحقبة الزمنية
اللاحقة والمتمثلة بدورة سدني في عام ٢٠٠٠م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (١،٧٧١٨)
ثانية في عام ١٩٩٦م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٣٨) ثانية عن عام
١٩٩٢م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،٢٢٧٨ م/ثا) لدورة أتلانتا عام ١٩٩٦م
بفارق زمني قدره (٠،٠٠٢٦ م/ثا) عن دورة عام ١٩٩٢م في برشلونة .

أما الحقبة الزمنية عام ٢٠٠٤م في دورة أثينا فقد تميزت بانخفاض معدل السرعة
مقارنةً مع الحقبة الزمنية السابقة لعام ٢٠٠٠م والمتمثلة بدورة سدني الاولمبية
وكذلك الدورة الاولمبية اللاحقة والمتمثلة بدورة بكين في عام ٢٠٠٨م إذ يلاحظ إن
لوغاريتم الزمن كان (١،٧٦١٣) ثانية في عام ٢٠٠٤م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٨٥)
ثانية عن عام ٢٠٠٠م كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،٢٣٨٠ م/ثا)
بفارق زمني قدره (٠،٠٠٧٥ م/ثا) عن دورة عام ٢٠٠٠م .

٤ - ١ - ٦ عرض نتائج سباحة (٢٠٠) فراشة للنساء وتحليلها :

يتضح من الجدول (٢) إن متوسط الانجاز الرقمي في سباحة (٢٠٠م فراشة)
للنساء يبلغ (١٣٠،٠٩٧٢) ثانية بانحراف معياري (٥،٧٦٤٣) للسباحات اللاتي
أحرزن المركز الأول في (١١) دورة اولمبية ، كما يلاحظ إن أفضل مستوى رقمي
بلغ (١٢٤،١٨) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى مستوى رقمي
بلغ (١٤٤،٧) ثانية في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م ، لذا فأن مقدار التقدم الرقمي

بلغ

(٢٠،٥٢) ثانية وكما يلاحظ إن معدل التقدم الرقمي (٠،١٦٥) ثانية أي بنسبة (٠،١١ %) ، كما يتضح أيضاً أن معدل أفضل انجاز رقمي (١،٦١ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م حين بلغ معدل أدنى انجاز رقمي (١،٣٨ م/ثا) في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م . وقد استخدمت الباحثة (الأسلوب اللوغاريتمي) للتعرف على التطور الحاصل في المستوى الرقمي الاولمبي لسباحة (٢٠٠م فراشة) للنساء منذ دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م وحتى آخر دورة اولمبية عقدت في بكين عام ٢٠٠٨م وكما موضح في الجدول (٣) إذ نلاحظ أن أفضل لوغاريتم زمن هو (٢،٠٩٤٠) ثانية في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم زمن هو (٢،١٦٠٤) ثانية في دورة ملبورن عام ١٩٦٨م . كما أن أفضل لوغاريتم سرعة هو (٠،٢٠٦٨ م/ثا) في دورة بكين عام ٢٠٠٨م في حين أن أدنى لوغاريتم هو (٠،١٣٩٨ م/ثا) في دورة مكسيكو عام ١٩٦٨م .

ومن خلال استواء النتائج المدرجة في جدول (٣) إذ يشير إلى زيادة في معدل تقدم السرعة في مسابقة (٢٠٠م فراشة للنساء) خلال الحقبة الزمنية من عام ١٩٦٨م في دورة مكسيكو وحتى عام ٢٠٠٨م في دورة بكين الاولمبية فيلاحظ أن لوغاريتم الزمن قدره (٢،١٦٠٤) ثانية في عام ١٩٦٨م وقد أنخفض إلى (٢،٠٩٤٠) ثانية في عام ٢٠٠٨م وبفارق زمني قدره (٠،٠٦٦٤) ثانية . كما إن لوغاريتم السرعة كان (٠،١٣٩٨ م/ثا) في عام ١٩٦٨م وقد أرتفع إلى (٠،٢٠٦٨ م/ثا) في عام ٢٠٠٨م في وبفارق زمني (٠،٠٦٧ م/ثا) .

شهدت الحقبة الزمنية عام ١٩٨٨م في دورة سيؤول انخفاض معدل السرعة مقارنةً مع الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بدورة لوس انجلوس الاولمبية لعام ١٩٨٤م أو بالحقبة الزمنية اللاحقة والمتمثلة بدورة برشلونة في عام ١٩٩٢م إذ يلاحظ إن لوغاريتم الزمن كان (٢،١١٢٣) ثانية في عام ١٩٨٨م في دورة سيؤول وبفارق زمني قدره (٠،٠٠٨٩) ثانية عن عام ١٩٨٤م في دورة لوس انجلوس كما إن لوغاريتم السرعة بلغ (٠،١٨٧٥ م/ثا) في عام ١٩٨٨م وبفارق زمني قدره (

٠٠٠٠٨٣ م/ثا) عن عام ١٩٨٤ م . أما الحقبة الزمنية عام ٢٠٠٤ م في دورة أثينا فقد شهدت انخفاض معدل السرعة مقارنةً مع الحقبة الزمنية السابقة والمتمثلة بدورة سدني الاولمبية لعام ٢٠٠٠ م أو بالحقبة الزمنية اللاحقة والمتمثلة بدورة بكين في عام ٢٠٠٨ م إذ يلاحظ إن لوغار يتم الزمن كان (٢،١٠٠٥) ثانية في عام ٢٠٠٤ م في دورة أثينا بفارق زمني قدره (٠،٠٠٠٦) ثانية عن دورة سدني عام ٢٠٠٠ م ، كما إن لوغار يتم السرعة بلغ (١،٩٨٦ م/ثا) في عام ٢٠٠٤ م بفارق زمني قدره (٠،٠٠٠٥ م/ثا) عن عام ٢٠٠٠ م .

٤ - ٢ مناقشة النتائج :

من خلال ما تقدم من نتائج تمت جدولتها في المبحث السابق فان الباحثة تعزوا تلك النتائج إلى عوامل كثيرة تمت ملاحظتها من خلال تحليل الأرقام الاولمبية اذ ترى الباحثة أن سبب التقدم الرقمي يعود إلى إتقان مهارة البداية اذ أن مهارة البداية تبرز أهميتها بصورة كبيرة وواضحة عند تقارب المستويات وهذا يتفق مع ما أشار إليه نبيل العطار وعصام محمد أمين في أن مهارة البداية " تعد من المهارات الهامة والتي يتحدد على أساسها نتيجة السباق عند تقارب المستويات ، لذا فقد حظيت باهتمام كبير من قبل الباحثين والمدرّبين " (١) .

وتجد الباحثة ان فعالية السباحة كباقي الفعاليات تحتاج إلى التكتيك الجيد والذي يسهم مساهمة فعالة في تحقيق تقدم رقمي جيد لسباحة (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء وبجميع مسابقتها (١٠٠ م و ٢٠٠ م) . إذ أن " رياضة السباحة هي من الرياضات التي تحتاج إلى التكنيك العالي بالإضافة إلى القوة والسرعة في تحقيق الإنجاز " (٢) . كما ترى الباحثة إن سبب التطور الرقمي يعود إلى الفروق الفردية بين سباح وآخر اذ يتم استغلال هذه الصفة في تحقيق الأرقام المتميزة وهذا ما تميز به اليابانيون حيث حققوا انجازات رقمية في ميدان السباحة في أولمبياد لوس انجلوس

" (١) نبيل العطار وعصام محمد أمين ؛ الأسس العلمية للسباحة : ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ ، ص ٩١ .

" (٢) السامرائي ، قصي عبد الطيف ؛ التحليل الكينماتيكي لبعض المتغيرات للبداية بصدد دخول الماء والدوران في سباحة ١٠٠ م حرة (زحف) : أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧ ، ص ١٠٠ .

١٩٣٢م إذ " أنهم لم يدخلوا تحسينات جديدة على الطريقة الامريكية بل استغلوا الصفات الفردية واهتموا بتنظيم فترات التدريب والتغذية السليمة والكفاح العنيف من أجل الوصول إلى البطولة " (١) . ولهذا فأنا نجد التفوق الياباني قد برز في دورة ١٩٣٢م وأحراز المراكز المتقدمة إذ " شهدت دورة لوس انجلوس عام ١٩٣٢م اختفاء نجم امريكا مقابل التفوق الياباني الكبير الذي استطاع الفوز بخمس ميداليات من الست ميداليات الذهبية " (٢) .

كما تجد الباحثة ان المدة التي تلت الحرب العالمية الثانية قد شهدت تطوراً واضحاً في مستوى اللعبة وتطور المستوى الرقمي للسباحات (الظهر ، الصدر ، الفراشة) للنساء إذ تعد دورة لندن عام ١٩٤٨م أول دورة اولمبية تقام بعد الحرب العالمية الثانية ولذلك فقد كان الاهتمام منصبا على الرياضة وتحقيق الانجازات ، كما ان هذه المدة شهدت مشاركة دول الكتلة الشرقية حيث يؤكد ذلك كمال الربضي عندما ذكر " شهدت الدورة مشاركة فرق الكتلة الشرقية لأول مرة " (٣) .

كما تعزو الباحثة أيضاً المستوى الرقمي في تلك المرحلة إلى قرار الحزب الشيوعي السوفيتي الذي جاء عام ١٩٤٩م والذي يهدف إلى " ضرورة الاشتراك في المنافسات الدولية الاولمبية رجالاً ونساءً وأن يثبتوا تفوقهم في الألعاب الرياضية " (٤) .

كما ترى الباحثة أن مستوى التقدم في الانجاز كان بخط بياني تصاعدي نتيجة لاشتراك اللاعبين السوفيت لأول مرة في الألعاب الاولمبية بعد مدة تجاوزت الأربعين عاماً حيث أنه لم يكن يسمح للاعبين السوفيت بالاشتراك في المسابقات الدولية الرياضية وخاصة في المرحلة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية وذلك لأن الاتحاد السوفيتي لم يكن يتوقع الفوز لذا قرر الاشتراك في الاولمبياد الخامس عشر في هلسنكي ١٩٥٢م ليحقق الانتصارات التي يعدها ذات مدى سياسي إذ " أكد

(١) علي توفيق وآخرون ؛ المصدر السابق : ص ٣٧٢ - ٣٧٣ .

(٢) أسامة كامل راتب (١٩٨٦) ؛ المصدر السابق : ص ١٩٩ .

(٣) الربضي ، كمال جميل ؛ الرياضة في السياسة الدولية : الاردن ، مديرية المكتبات والوثائق الوطنية ، ١٩٨٩ ، ص ٥٥ .

(٤) الحمامي ، محمد محمد ؛ أصول اللعب والتربية الرياضية : السعودية ، مطبوعات نادي مكة الثقافي ، ١٩٦٨ ، ص ١٩٨ .

الاتحاد السوفيتي أن الانتصارات التي حققها الرياضيون السوفيت نعد ذات مغزى سياسي في الوقت الحاضر ، وأن هذه الانتصارات تعد انتصاراً للمجتمع السوفيتي وللنظام الاشتراكي من جهة ودليلاً على التفوق الثقافي الاشتراكي على ثقافة الدول الرأسمالية من جهة أخرى " (١) .

كما تجد الباحثة أن سبب التقدم الرقمي يعود إلى "زوال الفوارق الطبقيّة " ففي الاولمبياد السابع عشر في روما عام ١٩٦٠م زالت الفوارق الطبقيّة خلال هذه الدورة." (٢)

كما ترى الباحثة إن التقدم الرقمي يتعلق بتطور وسائل انتقاء واكتشاف الموهوبين والناشئين وإخضاعهم لمناهج تدريبية طويلة الأمد إذ أن عملية الانتقاء تساهم في اختيار الأفضل وهذا ما أكده أسامة كامل راتب وعلي محمد زكي " إن سبب التفوق منذ نهاية الستينات وإلى بداية السبعينات مرجعه إتباع الأسلوب العلمي والانتقاء السليم للسباحين الذين يتمتعون بالموهب والقدرات التي تؤهلهم لتحقيق التقدم والتفوق الرياضي " (٣) .

كما ترى الباحثة إن أهمية المرونة تختلف حسب حاجة السباح لهذه الصفة حسب مسابقات السباحة المختلفة إذ "ان كل من سباحي الفراشة والحرّة والظهر يحتاجون إلى مرونة مفصل الكتف والكعب لغرض أداء الحركة الرجوعية للذراعين بطوله وعدم توفر المرونة يعني أداء الحركة الرجوعية بشكل متسع أو دائري مما يزيد من المقاومة ، أما سباحي الصدر فيحتاجون إلى مرونة عادية" (٤) .

وإن الباحثة تعزوا تطور المستوى إلى التطور العلمي الحاصل في مجال الرياضة وخاصة في فعالية السباحة بكل أنواعها (الظهر ، الصدر ، الفراشة) وبجميع مسابقاتها (١٠٠م و ٢٠٠م) للنساء وهذا التطور يشمل العلوم المتعلقة بالجانب الرياضي مثل تطور علم التدريب والبايوميكانيك وكذلك التطور الحاصل

" (١) الرضي ، كمال جميل ؛ المصدر السابق : ص ٣١

" (٢) الرضي ، كمال جميل ؛ نفس المصدر : ص ٣٣ .

" (٣) أسامة كامل راتب ، علي محمد زكي ؛ المصدر السابق : ص ٢٠٩ - ٣١٠ .

" (٤) أسامة كامل راتب ، علي محمد زكي ؛ المصدر السابق : ص ٢٠٣ - ٢٠٤ .

في الأجهزة والأدوات كل ذلك يساهم في حصول قفزات متدرجة وكبيرة في الأرقام المتحققة . وهذا ما يؤكد إسماعيل حامد عثمان " أن التطور العلمي الهائل الذي أصبح يخدم الألعاب الرياضية وخاصة تلك الألعاب التي تعتمد على الأجهزة والأدوات والآلات الحديثة كما ظهر حديثاً استفادة قصوى من المواد العلمية المرتبطة بالمجال الرياضي وأصبحت هذه العلوم بنظرياتها الحديثة رهن الخدمة الفورية للإبطال الرياضيين بل وصل الأمر إلى ظهور نظريات وقوانين علمية جديدة خصيصاً للمجال الرياضي وللأبطال الرياضيين في العديد من المسابقات " (1)

الباب الخامس

٥ - الاستنتاجات والتوصيات:

٥ - ١ الاستنتاجات :

١. هناك ارتفاع متزايد في سرعة السباحات في معظم أنواع المسابقات وقد تخللها انخفاض محدود في بعض الدورات الاولمبية ولبعض المسابقات .
٢. اهتمام ذوي الاختصاص بالبداية الجيدة والتكنيك والأداء الحركي الفعال والتطور العلمي لطرق السباحة المختلفة كل ذلك ساهم بشكل واضح في إبراز الجهود المبذولة لسنوات عده للوصول إلى الهدف الأساس وهو الوصول الى المستوى الرقمي العالمي والاولمبي .
٣. اشارت الدراسة الى ان دورة مكسيكو عام ١٩٦٨ م تعد اكثر دوره اولمبيه مسجله لأكبر عدد من المسابقات المشاركة.
٤. وجد بأن (لوس انجلوس) هي الدولة الوحيدة التي تشرفت باستضافة الألعاب الاولمبية لدورتين ولم تتشرف أي دولة افريقية باستضافة دورة اولمبية واحدة منذ عام ١٩٢٤ م ولغاية عام ٢٠٠٨ م .

" (١) إسماعيل حامد عثمان ؛ التحديات التي تواجه الدورات الاولمبية في القرن الحادي والعشرين ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ ، ص ٤٠ .

٥ - ٢ التوصيات :

١. إجراء دراسات مشابهة على عينة من أبطال وبطلات العالم في فعاليات أخرى
٢. الاستفادة من استنتاجات هذه الدراسة لتقييم مستوى السباحات والسباحين العراقيين عند اشتراكهم في البطولات الدولية والدورات الاولمبية القادمة .
٣. ضرورة تدوين الأحداث الرياضية للسباحين العراقيين ووضعها في أرشيف خاص لدى اتحاد السباحة المركزي وكليات التربية الرياضية في العراق ووضعها تحت تصرف الباحثين والدارسين للاستفادة منها في بحوث أخرى .
٤. إجراء دراسة مقارنة ما بين مسابقات السباحة الأربعة (الحرة ، الظهر ، الصدر والفراشة) .

المصادر

- اسامة كامل راتب ؛ تحليل التطور الرقمي الاولمبي لمسابقات السباحة في ضوء تطور طرق التدريب والأداء الفني : مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين / جامعة الزقازيق ، مج ٣ ، ع ٥ - ٦ ، ١٩٨٦ .
- اسامة كامل راتب ، علي محمد زكي ؛ الأسس العلمية لتدريب السباحة : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٨ .
- اسماعيل حامد عثمان ؛ التحديات التي تواجه الدورات الاولمبية في القرن الحادي والعشرين ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ .
- الحمامي ، محمد محمد ؛ أصول اللعب والتربية الرياضية : السعودية ، مطبوعات نادي مكة الثقافي ، ١٩٦٨ .

- الخطيب ، منذر هاشم ؛ الالعب الاولمبية في العراق القديم وعلاقتها بنظريات التربية الرياضية الحديثة ، بحوث المؤتمر العلمي الرياضي : كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ب.س.
- الخطيب ، منذر هاشم ؛ تاريخ التربية الرياضية : ط ٢ ، بغداد ، طبعة التعليم العالي ، ٢٠٠٠ .
- الربضي ، كمال جميل ؛ الرياضة في السياسة الدولية : الاردن ، مديرية المكتبات والوثائق الوطنية ، ١٩٨٩ .
- السامرائي ، قصي عبد اللطيف ؛ التحليل الكينماتيكي لبعض المتغيرات للبدية بصدد دخول الماء والدوران في سباحة ١٠٠م حرة (زحف) : أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧ .
- السيد فؤاد البهي ؛ علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري : ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩ .
- العنيزي ، يوسف (وآخرون) ؛ مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق : ط ١ ، ب . م ، مكتبة الفلاح ، ١٩٩٩ .
- الميثاق الدولي للتربية البدنية الرياضية ؛ مجلة علوم التربية البدنية والرياضية . البحرين ، ١٤ ، ١٩٩٠ .
- صادق فرج ذياب ؛ المرأة والحركة الاولمبية : نشره فصلية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧ .
- زينب عبد الأمير؛ تحليل الأرقام الاولمبية النسوية بالعب الساحة والميدان منذ عام ١٩٢٨م ولغاية عام ١٩٩٦م : رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٠ .
- سمير عطا الله ؛ موسوعة الرياضة : ط ١ ، بيروت ، شركة الطبع والنشر اللبنانية ، ١٩٩٢ .

- علاوي ، محمد حسن ، أسامة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ م .
- علاوي ، محمد حسن ، محمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .
- علي السعيد ربحان ؛ السباحة : المنصور ، مكتب الايمان للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧ .
- علي توفيق وآخرون ؛ السباحة : ط ١ ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٠ .
- قاسم حسن حسين ، ايمان شاكر محمود ؛ مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ .
- ماهر احمد علي موسى ؛ دراسة تحليلية لمتغيرات تقدم المستوى الرقمي لأفضل متسابق العالم بالوثب الطويل ، الثلاثي ، العالي والقفز بالزانة مجلة بحوث التربية الرياضية ، القاهرة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، مج ١٣، ع ٢٥-٢٦ ، ١٩٩٣ .
- نبيل العطار وعصام محمد أمين ؛ الأسس العلمية للسباحة : ط ٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ .